



TITLE:

Intermediate-term outcomes of aortic valve replacement with bioprosthetic or mechanical valves in patients on hemodialysis( Abstract\_要旨 )

AUTHOR(S):

Nakatsu, Taro

---

CITATION:

Nakatsu, Taro. Intermediate-term outcomes of aortic valve replacement with bioprosthetic or mechanical valves in patients on hemodialysis. 京都大学, 2020, 博士(医学)

ISSUE DATE:

2020-03-23

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.r13328>

RIGHT:

<https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2018.08.104>

京都大学	博士（ 医 学 ）	氏 名	中 津 太 郎
論文題目	Intermediate-term outcomes of aortic valve replacement with bioprosthetic or mechanical valves in patients on hemodialysis (血液透析を要する患者に対する大動脈弁置換術後の中期成績：生体弁と機械弁との比較)		
(論文内容の要旨)			
【目的】			
透析を要する患者は動脈硬化の進行が速く、大動脈弁狭窄症を来しやすい環境にある。大動脈弁置換術を行う際、機械弁を用いると、半永久的なワーファリン内服が必要となるため、出血性合併症のリスクが伴う。一方で生体弁を用いると、一般患者と比較して早期に生体弁の構造的劣化が進行するため、再手術のリスクが伴う。本研究は透析患者の大動脈弁置換術において、後方視的に生体弁と機械弁を用いた症例の中期成績を調査することを目的とした。			
【方法】			
本研究は京都大学医学部附属病院を中心とする全国 18 施設での多施設共同研究で 2008 年から 2015 年までの 8 年間に大動脈弁置換術を行った 491 症例の維持透析を要する患者を対象とした。診療録上でのデータ収集に加え、本人および透析施設へのアンケート調査を行うことで中期成績に該当するデータを収集し、初期成績と中期成績を 2 群間で比較検討した。41 項目の交絡因子を基に算出した傾向スコアを用いて補正を行い、Cox 解析や Fine-Gray モデル分析を用いて Hazard ratio を算出した。平均観察期間は 2.5±2.1 年(最長 8.3 年)で追跡率は 98%だった。			
【結果】			
生体弁を用いた患者(B 群)は 323 人で、機械弁を用いた患者(M 群)は 168 人だった。B 群の方が M 群よりも高齢(B 群 73.6±7.0 歳、M 群 64.8±9.1 歳;p<0.01)で、糖尿病罹患率が高かった(B 群 39.6%、M 群 25.0% ; p<0.01)。入院死亡率は二群間に有意差は認めなかった(B 群 12.1%、M 群 8.9% ; p=0.29)。5 年生存率は B 群が 39.3%、M 群が 50.4%で差はなかった(p=0.42)。弁関連死回避率は 5 年で B 群が 80.4%、M 群が 81.2%で差はなかった(p=0.17)。出血性合併症の回避率は 5 年で B 群が 75.0%、M 群が 70.0%で差はなかった(p=0.65)。塞栓性合併症の回避率は 5 年で B 群が 92.9%、M 群が 94.3%で差を認めなかった(p=0.64)。再手術回避率は 5 年で B 群が 97.1%、M 群が 97.8%で差はなかった(p=0.88)。患者背景を傾向スコアで補正して Cox 解析を行った結果、全死亡の発生リスク、出血関連死の発生リスク、弁関連イベント発生リスク、出血性イベント発生リスク、塞栓症イベント発生リスク、再手術のリスクにおいて二群間に差は認めなかった。死亡イベントを競合リスクとして扱った Fine-Gray モデル分析でも、上記の 6 項目において二群間に差は認めなかった。			
【結論】			
透析患者に対する大動脈弁置換術を行う際に生体弁を用いても機械弁を用いても本研究期間における生存率において有意な差は認められなかった。			

(論文審査の結果の要旨)
血液透析患者に対し大動脈弁置換術を行う際に用いる人工弁のうち、生体弁は早期の構造的劣化が生じるといわれ、機械弁を用いる場合にはワーファリンによる抗凝固療法の出血リスクが問題となる。本研究では京都大学医学部附属病院を中心とした全国 18 施設において 2008 年から 2015 年までの 8 年間に大動脈弁置換術を行った血液透析患者 491 例について、生体弁を用いた B 群 323 例と機械弁を用いた M 群 168 例の二群に分け後方視的に中期成績を評価した。
5 年生存率は B 群 39.3%、M 群 50.4%で、log-rank 法による p 値は 0.42 であり、二群間に有意差は認めなかった。5 年出血性合併症回避率は B 群 75.0%、M 群 70.0%で差はなく、5 年再手術回避率は B 群 97.1%、M 群 97.8%で差を認めなかった。二群間の患者背景を 41 項目の交絡因子を用いて算出した傾向スコアで補正した Cox 解析を行った結果、全死亡の発生リスク、出血関連死の発生リスク、弁関連イベント発生リスク、出血性イベント発生リスク、塞栓症イベント発生リスク、再手術発生リスクにおいて二群間に差は認めなかった。結論として血液透析患者に対し大動脈弁置換術施行後の生存率には生体弁、機械弁のいずれを用いても違いは認めなかった。しかし 70 歳以上の患者に対しては生体弁を用いた方がより良い成績を得ることができる可能性が示唆された。
以上の研究は、 <u>血液</u> 透析患者に対する大動脈弁置換術後に際して人工弁選択の根拠となり、大動脈弁置換術後遠隔成績の向上に寄与するところが多い。
したがって、本論文は博士（ 医学 ）の学位論文として価値あるものと認める。
なお、本学位授与申請者は、令和 元 年 1 2 月 5 日実施の論文内容とそれに関連した研究分野並びに学識確認のための試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日： 年 月 日 以降